DE

REGENERATIONE LENTIS CRYSTALLINÆ.

DISSERTATIO

INAUGURALIS PHYSIOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

INCLYTI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI,

UT SUMMI

IN UTURAQUE MEDICINA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XVI. M. JULII A. MDCCCXXVII

PALAM DEFENSURUS EST

AUCTOR

PETRUS BACKHAUSEN,

RHENO-BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

AD. FUNK, MED. DR.

F. LORENTZ, PHILOS. DR.

G. HORN, MED. DD.

BEROLINI.

FORMIS BRÜSCHCKIANIS.

Qui nostris temporibus in Gallia quidem et Britannia physiologiae operam dant, pro maxima parte ad perscrutandas naturae leges usi ita experimentis sunt, ut conclusionibus inde temere partim factis, et invenire nova, et corrigere, quae iam aliis argumentis detecta et confirmata exstant, opinarentur.

Quamquam experimentis sane detecta quaedam nuperrime sunt, quae si inductionem solum, observationes pathologicas, anatomicas, zoologicas adhibuissent, ad seram posteritatem luce caruissent; non tamen praetervidendum opinor esse, quod iam saepius Physiologi nostrates suaserunt, arctum atque circumscriptum experimenti spatium esse, neque posse in physiologia niti eo, nisi integro, puro, cautissime instituto.

Quare factum est, ut permulta quotidie irrita reddantur experimenta, quae levi brachio instituta, magna gloriatione conclamitata, oblivioni brevi traduntur.

Jam vero si ad ea spectamus, de quibus hic sermo est, experimenta de regeneratione lentis crystallinae, negari potest nullo modo, institui haec ita posse quidem, ut, omnibus absolutis, pura atque integra ad expediendam penitus rem, omnino sufficiant. Quod cum persuasissimum haberem, facile tam diffidentia facti, quam, si verum inveniretur, rei gravitate motus, studiosissime repetere experimenta mihi proposui, quae breve ante tempus in Gallia de regeneratione lentis crystallinae instituta leguntur *), lentem crystallinam, per incisionem corneae extractam, brevi redintegrari, ut aiunt, docentia.

De diffidentia non opus est, me excusare; sufficiat et Halleri auctoritatem, quem repugnare experimentatores studebant, et experimentorum afferre recensionem. An magnus Hallerus lentis extractionem in cuniculis instituerit, nuncius ad nos non pervenit; sed verbis stare, cum viri eximii sit, non est, quod dubitemus, quin ei res innotuerit dicenti: „Lens crystallina fabricam sibi propriam solidam habet, neque humoribus debet accenseri, neque amissa renascitur.“ Haec verba in tractatu laudato quoque ad augendam forsan admirationem citata exstant.

---

*) Journal de Physiologie etc. par Magendie. Tome vij, p. 30. Jan. 1827. Frorieps Notizen Nr. 349, 1827.

Nil dicam de gravitate rei, quippe constat inter omnes.

Haec vero experimenta, qualia fuerint, quomodo instituta, quisnam eorum proventus, quatenus cum iis conveniant, quae a me instituta postea describentur, hoc ut clarius liceat perspici, succinctam eorum in sequentibus habemus historiam.

Facta est a Doctoribus Cocteau et Leroy d'Etiolle in cuniculis quatuor, feli cato et cani familiari diversis temporibus extractio lentis utriusque simul oculi ita, ut superiorem corneae partem inciderent; neque tamen hac praecautione in ullo casu iridis prolapsus evitari contigit.

Primus cuniculorum, tres menses natus, cui cochlearis ope lentem egredi cunctantem removerant, diebus quatuordecim praeterlapsis, cum iam inflammationis signa evanuissent, occisus, anatomicae disquisitioni oculum dextrum, vulneratione atque inflammatione plane destructum, cohaerentibus omnibus oculi membranis, praebuit — neque quidquam de lente crystallina notatum est. Oculi sinistri, leviorem passi inflammationem, capsula, albida prolongatione inquinata *) crystallum continebat lenticularem, minoris atque in aliis consistentiae; — de magnitudine dictum nil est.

---

*) a muco lentis cryst. Vid. Dieterich über die Verwundungen des Linsensystems.

Eadem fere in experimento secundo, quod factum quoque cochlearis ope in cuniculo ejusdem aetatis est, post dies triginta tres oculus sinister ostendit: crystallum lenticularem minoris consistentiae, quam esse solet in oculo sano.

Oculus dexter crystallum nullam continebat.

Experimentum tertium eodem atque in prioribus modo in cuniculo quinque mensium factum, levem tantum in oculo sinistro, graviorem in dextro ophthalmitidem producebat. Post dies triginta octo oculi anatomicae disquisitioni subiecti in capsula lentis ostenderunt: nec forma, nec consistentia lenti crystallinae simile aliquid, sed materiam *) grumosam, appendicibus lentis crystallinae (?) haud insimilem. Ex magna omnium oculi partium confusione nil certi ex hac observatione assecutos se esse experimentatores confitentur.

Experimentum quartum. Ex utroque felis cati oculo per incisionem corneae lens crystallina remota est, non sine iridis laesione sanguinisque profluvio sat magno. Quam organi sensilissimi insultationem majores totius organismi reactiones sequebantur, quam in cuniculis observatae sunt.

---

*) Annon cataracta caseosa?

Ophthalmitis vero eundem, qualis in traumaticis esse solet, experta decursum est.

Post dies triginta in oculo dextro, cum anatomice perlustrarentur, concretas membranas chorioideam, iridem capsulamque lentis septum constituentes corpus vitreum inter et humorem aqueum, invenerunt. De lente crystallina dictum nil est.

Eadem oculi sinistri membranarum concretio corpus fere lenticulare complectabatur, quod membranae densiori, sive exsiccatae lentis parti simile, ambram colore reddebat.

In cani familiari experimentum quintum eodem modo factum, oculi sinistri sanguifluvium nec non utriusque oculi deinde inflammationem vehementem produxit. Quae cum evanuisset, post sex circiter hebdomades in oculo dextro crystallus pellucida crassitudine et consistentia minor sanis detecta est inter septi laminas, quo corpus vitreum ab humore aqueo separabatur. In oculo sinistro crystallus detecta nulla.

Haec experimenta quinque dum multis verbis in tractatu citato descripta inveneris, miraberis sane, quod in experimenti sexti descriptione, extra omnem dubitationem de felici totius disquisitionis eventu, ut aiunt, positi, ne minimum quidem converterint, quod fidem rei posset conciliare.

In cuniculis duobus ruri facta est utriusque oculi lentis extractio; an prolapsa iris sit, an secuta inflammatio, cuius curae sint traditi, an una cum aliis cuniculorum domum habitaverint, — nescimus omnino.

Aliquo tempore post, cum alter eorum visus integri signa edidisset, fortuito casu mortuus est unus cuniculorum, non tamen instituta oculorum dissectio. Alterius vero, cui ad sex usque menses vitam conservare contigit, capsulae, cicatrice nulla depravatae, crystallos volumine et consistentia iis plane aequales, quae extractae erant, praebuerunt.

Immersae aquae bulienti opacae illico ac durae factae conteri manibus potuerunt crystalli.

Quo factum sit, ut experimentorum auctores ex iis, quae in experimentis hisce inventa sunt, colligerent, non posse dubitationem admitti de regeneratione lentis crystallinae, id cum mirum videatur, singula licebit, quae lentis speciem prae se ferebant, accuratiori examini submittere.

Dissecti post diversa temporis intervalla oculi, si totum spectas, sunt duodecim, quorum sex neque lentem continebant, neque aliud quid, quod fallere vel incautissimos potuisset, verum inflammationis atque insultationis signa vehementissimae. In duobus (in exp. IV. oculo sinistro atque in exp. V. oculo dextro) novae lentis germina inter

concretarum oculi membranarum laminas radicantia unicuique, cui ophthalmologiae prima elementa posuisse licuit, suspicionem non modo movere, sed etiam risum concitare debent; cum inveniremus (exp. IV. oc. sinist.) colore cano tinctum corpusculum fuisse, cui lentis munera imposuerant.

Tam tenera pueritia lens non solet canescere!

Jam supersunt observationes quatuor (exp. I. et II. oc. sinist. et exp. VI.) quae speciosis sane argumentis, extractae lentis in locum novam succedere videantur evincere. Quae vero argumentatio minuitur probabilitate, si animum ad eam severum attendimus.

In instituendis experimentis in cuniculorum oculis sedecim, quorum accuratior deinceps sequitur descriptio, sat larga mihi occasio facta est observandi, quanta opus diligentia sit, ut lens integra (quae miri in cuniculis voluminis est) per incisionem corneae, nulla relicta particula, egrediatur. Hoc vero persuasissimum habeo, si cochlearis ope operatio instituitur, impediri rarissime posse, quo minus lens crystallina dissecaretur.

Est enim musculorum oculi tanta actio, ut, dummodo incisio sat longa adsit, sponte sua lens crystallina prosiliat; si vero incisio iusto minor perficeretur, cochlearis volumen ad replendum magis spatium, quod lentis egressui destinatum

est, quam ad eam removendam conferre videtur.

Quare ne haec quidem, in quibus corpus lenticulare detectum est, probare mihi videntur, lentem crystallinam redintegrari, sed rem plane aliam, manu parum exercitata instituta haec experimenta esse, nec non praepropera festinatione publici iuris facta.

Observationes vero meae, quas coram oculis viri illustrissimi Rudolphi, adiuvante benevole viro celeberrimo Schlemm institutas edicere licet, an iure me perduxerint eo, ut hanc conclusionem ausus sim, ex earum consideratione, qualem habemus hic, facile patebit.

Haud tam facilis in mammalibus ceteris quam in quadrumanis atque in homine extractio lentis tum propter musculum nervum opticum circumdantem infundibuliformem est, cum propter irregulares, quibus laesionem student evitare, oculorum jactationes; accedit in cuniculis magna palpebrae tertiae evolutio, quam vix removere, apertis duabus aliis, contingit. Quibus impedimentis diuturnam palpebrarum diductionem, qua defatigati cuniculi quieti oculos dant, felici eventu opponimus.

Methodus operandi, qua in superione corneae parte incisionis locus eligitur, in nostris quoque experimentis adhibita non eo scopo est, ut ma-

iore humoris aquei servati ideo copia capsulae parietes distenderentur, sed propter commoda nonnulla alia, quibus adductus illustrissimus Jaeger in homine quoque hanc methodum exercet, eamque cum eventu saluberrimo splendidissimoque.

Experimentum primum

cum institueremus, cultri Beerii ope, in cuniculo quatuor mensium, ex utroque oculo lentem integram assecuti sumus, non tamen id peccatum evitari potuit, quin oculi dextri corporis vitrei particula prolaberetur.

Iris nec prolapsum nec laesionem ullam passa.

Quae sequebatur inflammatio, haud ita gravis visa est, ut antiphlogistica remedia in usum vocare praeter lotiones frigidas necessarium putaremus.

Ophthalmitide brevi soluta visus signa aderant sane, sed in cuniculis, dum barbati incedunt, difficillimum de visus facultatibus certi quid contendere est.

Post dierum viginti duorum spatium medullae spinalis dissectione cuniculus occisus est; facta statim oculorum anatomica disquisitione, in exterioribus, si corneae cicatricem excipias, partibus detectum nil morbosi est. Ad posteriorem scleroticae partem sectione circulari internae oculi par-

tes visui patefactae lentis crystallinae ne vestigium quidem ullum ostenderunt, capsulae vero posteriorem solum partem, eamque pellucidam corpori vitreo adhaerentem.

Haec eadem in utroque oculo sunt observata.

Cuniculi maris, duos annos nati ex oculis

experimenti secundi

materiam, sumere constitueramus; atque oculi sinistri primum lentis extractionem tentavimus, sed frustra. Tantae musculi infundibuliformis erant contractiones, ut postquam egressa lentis dimidia pars est, desistere de incepto essem coactus.

Ad dies tunc aliquot conservatus cuniculus est, ut alterius oculi operatio postea institueretur, sed eum quoque cum aggrederer, iteratos priores cruciatus veritus cuniculus, omnem, quam impendere placuit, operam irritam reddidit.

Nihilominus tamen obductioni anatomicae conservatus est, quae cum instituta esset post dies viginti, summam hanc nobis praebuit.

Nulla inflammationis aut signa aut sequelas, praeter corneae cicatricem, in oculi superficie animadvertimus. Interiores quoque partes eo tantum de naturali statu deflexere, ut in capsula bene

clausa lentis parum obnubilatae pars contineretur.

Oculi dextri tanta inflammatio fuerat, ut obcoecatus plane atque destructus nil daret notatu dignum.

Facta est tunc in tribus eodem die cuniculis vix adultis extractio lentis hac praecautione, ut ne alterius oculi inflammatio alterius simul excitatam inflammationem augeret, lens tantum altera extraheretur, deinde vero, ophthalmitide soluta, alterius oculi operatio sequeretur.

Experimentum tertium.

Prima, quam extraximus, lens crystallina, oculi dextri pars, per incisionem corneae, digito leviter pressa, egressa integra est. Neque quidquam incommodi secutum est, praeter iridis prolapsum exiguum. Lentem crystallinam in spiritu vini sollicite conservavimus. Reactiones exiguae tantum operationem sequentes, loco, quo detinebatur aegrotus, umbroso mox plane evanuerunt, neque non iridis prolapsa pars sponte sua situm normalem assecuta est.

Experimentum quartum.

Post dies septem eiusdem cuniculi oculus sinister eadem ratione, iisdem praecautionibus

operationi subiectus lentem crystallinam, facili adhibita opera, integram nobis obtulit. Qua spiritui vini immersa cauteque notata, in receptaculum suum demissus cuniculus parum tantum molestiae pati videbatur. An visus sensum acutiorem recuperaverit, quamquam verisimile id mihi videtur, contendere non ausim.

Obductio anatomica die vicisimo quinto post oculi dextri operationem instituta est.

In corneae oculi dextri laesionis signa opaca, omnia vero cetera, scleroticam, coniunctivam, iridem, sana prorsus agnovimus. Interiores oculi membranae atque humores integerrimi sunt inventi, excepta lentis capsula, cuius ne minima particula reliqua manserat. Lens crystallina nulla, neque aliud quidquam, quod in eius locum substitutum esset, oculis se obtulit. Oculi tunc sinistri partes cum perscrutaremur, eadem fere, quae dicta de dextro sunt, invenimus.

Ophthalmitidis signa nulla, oculi membranae, praeter capsulam, cuius lamina tantum posterior cum corpore vitreo cohaerebat, omnes, humor aqueus aeque ac corpus vitreum sana, de lente crystallina ne vestigium quidem.

Experimentum quintum.

In oculo sinistro facta est operatio extractionis sine incommodo. Lentem crystallinam facile

ex oculo remotam ab aêre et solis radiis exsiccatam servavimus.

Ceterum nil observatum in cuniculo est, quod notatu dignum videatur.

Post dies septem in inflammationis oculi stadio decrementi

Experimentum sextum

in oculo dextro tentavimus. Incisio autem corneae minor evenit, quam ut lens crystallina removeri tota potuisset. Iridis pars exigua prolapsa est, omnisque eam reponendi opera vana facta.

Tunc sibi ipsi commissus cuniculus vehementem iritidem totiusque oculi inflammationem est passus, quae vero cum diebus octodecim post prorsus evanuisset, anatomicae disquisitioni oculus est traditus.

Inflammationis signa aderant nulla; iridis cum cicatrice corneae concreta pars deformaverat pupillam; cetera sana sunt inventa. An clausa capsula fuerit, certiores facti non sumus (quia in spiritu vini hoc exemplar conservatur) contentam vero in ea lentem crystallinam invenimus pellucidam sanis minorem.

Oculus sinister a statu normali neutiquam deflectere primo intuitu videbatur; in cornea vero

ab incisione obnubilationem parvam animadvertimus, neque aderat in oculo neque lens crystallina neque capsula lentis. Cetera sana.

Experimentum septimum.

Lens crystallina oculi sinistri leviter cultri manubrio pressi facillime extracta est, neque iridis prolapsus reponi sua sponte recusavit. Quo facto, dum evanuisset inflammatio, cuniculus conservatus est.

Hoc vero post dierum septem decursum ita adepti sumus, ut nil obstaret, quominus etiam oculi dextri operationem institueremus, quod factum in

Experimento octavo

ita tamen est, ut de optato eventu dubii haereremus. Non enim lens crystallina tota simul prosilivit, sed frustatim magna eius pars (nescio quantum) extracta est.

Per dies deinde ut in prioribus octodecim et inflammationis exitum et lentem crystallinam aut novam aut discissae partem, quam in obductione inveniremus, exspectavimus.

Sed cum oculum post mortem cuniculi accuratissime pervestigaremus, omnia sana inventa sunt, lentis crystallinae autem ne minimum res-

tigium quidem. Ita ut credendum sit, omnes lentis particulas ex oculo fuisse remotas, aut, quod non ita raro fit, resorptionis vi consumtas.

Eadem fere in oculo sinistro observare licuit. In statu sano omnes erant oculi partes; deerat autem prorsus et lens crystallina et capsula lentis.

Omnes tunc oculorum reliquias spiritu vini perfudimus, an quid in iis obcaecaretur observantes, quod vero factum non est, nisi in oculo, cuius in experimenti sexti descriptione mentionem fecimus.

Quo argumento probatur firmissimo, lentis ne particulam quidem adfuisse.

Si fieri posset, ut lens crystallina regeneraretur, in cuniculis iunioribus maiore, credidimus, cum exspectati eventus spe posse id periclitari, ac facta est lentis extractio in cuniculis tribus, quatuordecim vix dies natis.

In hisce quanto propter parvulam corneam perangustamque oculi cameram anteriorem difficilior operatio est, tanto promptius exterriti conquiescunt, quidquid eveniat patientes.

Experimentum nonum.

Ex oculo sinistro lens crystallina cultri Siegristi ope (Beerii justo latior visus est) extracta est, sequentibus sanguinis guttulis aliquot et iridis

prolapsu sponte recedente. Spiritui vini immersa lens est, demissus cuniculus in locum umbrosum, ab inflammatione parum affectus e matre laetus sugebat.

Experimentum decimum.

Post dies sex, quum ex inflammatione nil esset verendum, in eiusdem cuniculi oculo dextro extractio facta est. Successit felici eventu, lens crystallina in spiritu vini ceteris adposita.

Post dies septemdecim utriusque oculi dissectio omnia sana ostendit, praeter rugas in retina nonnullas. De lente detegi nil potuit.

Experimentum undecimum.

Keratotomiae operatione ex oculo sinistro lens crystallina sola atque integra remota est. Inflammationis decursus aberrare a ceteris parum videbatur, neque aliud quid est, quod describamus.

Experimentum duodecimum.

Diebus sex praterlapsis alterius oculi operatione in eodem cuniculo, eodem atque in prioribus eventu facta, lentem crystallinam in spiritu vini servavimus, cuniculum matri commisimus.

Latam in cornea cicatricem obductio anatomica post dies totidem septemdecim instituta, ceterum nil morbosi, nisi lentis iacturam in utroque oculo ostendit.

Experimentum decim. tertium.

Operationem eandem in oculo sinistro superstitis unius cuniculi cum perfecissemus facili opera, lentem crystallinam servavimus. Cuniculus bene se habebat per dies septem, tum

Experimentum decim. quartum

in oculo dextro instituimus, de quo, ex sententia successisse omnia, sufficiat afferre.

Obductionis post dies sedecim factae summa parum tantum de iis deflectere videbatur, quae inventa in prioribus sunt. Rugas in retina nonnullas observavimus, lentis vero in utroque oculo ne vestigium quidem.

Ne vero dubium ne minimum quidem superesset, haec quoque oculorum sex reliquiae spiritui vini immersae sunt. Obnubilatum vero nil omnino est, quod imitari lentem crystallinam potuisset.

Post haec descripta experimenta mirum non est, quod viris doctiss. Cocteau et Leroy-d'Etiolle in experimentis tribus (exp. I, II, VI) idem occurrerit, quod in experimentis II et VI nobis quoque haud tamen inopinantibus licuit observare, corpus lenticulare pellucidum in capsula post lentis extractionem detentum.

Neque declarare has crystallos pro lentis crystallinae residuis dubitamus; imo ne ullum quidem factum experimentum ab iis esse contendimus, quo lens crystallina integra esset egressa.

In iis nimirum experimentis, quae lentem novam non dederant, (exp. I, II, III, IV, V) magna cum veritatis specie credendum est, lentis laceratae particulas esse resorptas. Si enim experimentatoribus lentem crystallinam cuniculi videndi occasio semel esset facta, fieri sane non potuisset, quin in ceteris experimentis partem pro toto sumsissent.

Quamvis vero parum et hisce et aliis hucusque factis et experimentis et observationibus pathologicis evinceretur, in remotae lentis crystallinae locum succedere novam, lubentissime tamen neque in experimentis nostris aliquid esse inventum, contendere ausim, quod ad liquidum confessumque sententiam contrariam perduceret.

Nam operatione extractionis non possumus

non tantam capsulae lacerationem perficere, quin plane resorbeatur.

In experimentis saltem nostris hoc semper observavimus, omniumque ophthalmiatricorum observationes sententiam hanc confirmare videntur, si unicum Henkelii *) casum excipias, quo post lentis depressionem, (quae sola obcaecata fuerat) capsula humore repleta pellucida cum corpore vitreo per aperturam parvam communionem habebat.

Ad omnium vero Physiologorum sententiam sine capsulae posteriore **) saltem lamina lens crystallina ne existere quidem integra potest, sed resorptione consumitur, ut credendum sane sit, lentis nutritioni capsulae posteriorem laminam praesse.

Viri doctissimi Dieterich de vulnerihus systematis lentis crystallinae experimenta, omnium de hac re accuratissima, quanta in lente reproductionis vis sit, evidenter demonstrant, cum non modo capsulae aut lentis ipsius incisiones haud ita raro sanarentur, sed etiam lentis excisa particula sine visus damno perferretur ***). De regeneratione autem totius lentis nil est expertus. Lens crystallina in partes discissa in omnibus resorpta experimentis est.

---

*) Richters chirurg. Biblioth. V B., 3. St., p. 422.

**) l. l.

***) l. l. p. 61.

Cum vero res ipsa sit gravior, quam ut missam faciamus, quaeritur, qualia esse deberent experimenta, quae lucem rei afferre queant.

Primum quidem censeo capsulae esse ita parcendum, ut eius vulnera facile cicatricem ducerent, atque ideo per incisionem capsulae anterioris partis dissecandam esse lentem, quae resorptioni esset committenda. Tum vero temporis spatium longe maius quam in experimentis hucusque de hac re institutis datum est, requireretur.

Difficilia sane et cauta exercitataque manu instituenda haec essent; ex iis autem forsan, si unquam palma esset recuperanda.

CURRICULUM VITAE.

Petrus Backhausen natus sum Linnichii, haud procul ab Aquis grano, die 26. mens. decembr. 1802 patre Joh. Petro, matre Catharina Elisabetha e gente Jansen, quos superstites adhuc esse laetor.

Scholis Juliacis relictis, gymnasium, quod Bonnae floret, per annum integrum et dimidium frequentavi, tum vero in gymnasio Düsseldorpiensi per idem temporis spatium litteris propaedeuticis cum operam dedissem, testimoniis maturitatis munitus almam litterarum universitatem rhenanam adii A rectore magnifino a Münchow d. 10. Aprilis 1823

in civium academicorum numerum receptus, ibique per quinque semestria commoratus sum.

Hisce interfui lectionibus.

Illust. Nees ab Esenbeck I de botanice generali.

Ill. a Münchow de physica exp.

Clariss. van Calker de logica atque in doctrinas philosoph. propaedeutica.

Clariss. Gust. Bischof, de chemia experim. et analytica, nec non de Zoochemia et phytochemia.

Ill. Noeggerath de oryctognosia.

Clar. Nees ab Esenbeck II de botanica pharmaceutica.

Clar. Müller de physiologia.

Ill. a Walther de chirurgia generali et speciali, de luxationibus, de ossibus fractis et de akiurgia.

Illust. Harless de materia medica, de pathologia et therapia generali, de semiotice, de arte formulas medicas concinnandi, de therapia speciali morborum acutorum, de thermis Germaniae.

Clariss. Nasse de therapia speciali, de epizootiis, de clinica medica.

Tum almam Ruperto-Carolinam petii, et à Rectore magnifico Mittermayer d. 6. Febr. 1826 in civium acad. numerum receptus

Ill. Puchelt de morbis psychicis cognoscendis et in arte medica exercenda ducem habui. In arte obstetricia Ill. Naegele praeceptorem veneror, eundemque in excercitationibus clinicis obstetriciis.

Ill. Clelius ophthalmologiam me docuit, neque non in exercitationibus clinicis chirurgicis me instituit.

In dissecandis cadaveribus Car. Fohmann ducem habui.

Hanc denique almam musarum sedem cum petiissem, a Rectore magnifico Lichtenstein receptus nomen apud decanum spectatissimum Rudolphi professus sum die IX Nov. 1826.

Lectiones hasce frequentavi.

Ill, Rust d. clinica chirurgica.

Ill. Neumann declinica medica.

Ill. a Siebold de clinica obstetricia.

Celeb, Schlemm de anatomia.

Ill. Casper de medicina forensi.

THESES DEFENDENDAE.

I. Membrana chorioidea retinae a congestionibus immunitatem praebet.

II. Quae ex enteritide sequitur mors, apoplectica nervosa gangliaris est.

III. Rei medicae notitia quaedam profanis plus nocet quam prodest.

IV. Psychologiae in Physiologia fundamentum.

V. Tetanus traumaticus ex inflammatione systematis spinalis pendet.